心理学报 2020, Vol. 52, No. 7, 874−885
Acta Psychologica Sinica DOI: 10.3724/SP.J.1041.2020.00874

学校资源对青少年早期幸福感发展的影响：意向性自我调节的纵向中介作用*

常淑敏 郭明宇 王靖民 王玲晓 张文新
(山东师范大学心理学院，济南 250358)

摘 要 通过对 1214 名初中生历时 3 年的 3 次追踪测量，考察了青少年早期的学校资源、意向性自我调节及幸福感的发展趋势，并对意向性自我调节在学校资源与幸福感发展间的纵向中介作用机制进行检验。结果发现，在青少年早期，学校资源具有相对的稳定性，意向性自我调节及幸福感均呈线性增长；学校资源对幸福感发展的作用机制表现为：一方面，学校资源通过意向性自我调节的初始水平分别对幸福感的初始水平和发展速度起间接作用，另一方面，学校资源通过意向性自我调节的发展速度对幸福感的发展速度起间接作用。结论：青少年早期，学生的学校资源水平保持稳定，意向性自我调节和幸福感的发展均呈线性递增趋势；学校资源能够通过意向性自我调节的初始水平和发展速度对幸福感的发展起间接作用。

关键词 学校资源；意向性自我调节；幸福感；青少年早期；潜在增长模型
分类号 B844

1 问题提出

幸福感作为青少年心理健康的重要指标，是指个体按照自定的标准对生活质量做出的整体性评价(Wang, Mei, Tian, & Huebner, 2016)。相关研究表明，幸福感能够显著预测青少年的学习能力、学业成绩和学校适应(Bücker, Nuraydin, Simonsmeier, Schneider, & Luhmann, 2018; Lyubomirsky, King, & Diener, 2005)，拥有较高水平幸福感的青少年比同龄人体验到更多的生活满意度并且对未来生活抱有更高的期望(Eryılmaz, 2011)。因此，青少年群体的幸福感及其影响因素一直以来吸引着研究者们的广泛关注(Morrish, Rickard, Chin, & Vella-Brodrick, 2017)。

青少年早期是幸福感发展的重要时期(Froh, Yurkewicz, & Kashdan, 2009)。该阶段幸福感发展的全貌可以通过其初始水平(level)和发展速度(rate)共同展现(Hamaker, Kuiper, & Grasman, 2015)。幸福感发展中的初始水平和发展速度彼此区别，前者作为发展的起点既是对儿童期幸福感发展状况的反映，又能显著预测成年期幸福感水平的高低(Mohanty & Newhill, 2011; Scott, 2007)，而后者则描绘出个体幸福感在发展过程中增减的趋势，反映了青少年自身幸福感变化的方向和潜力。与此同时，初始水平和发展速度之间也可能表现出起点高发展快或起点低发展快的相反关系模式。因此，在探究幸福感的发展状况时，应同时考虑初始水平和发展速度，并明确这两项指标间的关系(McMaster, Fuchs, Fuchs, & Compton, 2005; 程亚华，伍新春，刘红云，李虹，2018)。但以往关于幸福感的纵向研究大都停留在分散时间点的发展水平层面描述其发展状况(Şimşek, 2011)，尽管少数轨迹研究同时对幸福感初始水平和发展速度进行了考察(Wang, Wei, & Chen, 2015)，却没有对这两者间的关系进行深入探讨，这不利于深刻揭示青少年幸福感的发展规律，同时也限制了研究成果在实践工作中的推广(张晓, 2011)。因此，本研究拟以新入学的初中生

收稿日期: 2019-09-30
* 全国教育科学“十二五”规划教育部重点课题(DBA140227)。
通信作者：张文新, E-mail: zhangwenxin@sdnu.edu.cn

为对象，通过 3 年的追踪考察，从发展的初始水平和发展速度两方面描绘青少年早期幸福感的发展趋势，并进一步考察幸福感初始水平和发展速度间的关系。

Schaps 和 Solomon (2003)指出幸福感作为一种主观的情绪体验，总是受到个体所处情境的影响。实证研究也发现，成年人的幸福感的确与其所处情境密切相关(Chopik, 2017; 武剑倩, 钞秋玲, 陈媛, 2019)，但鉴于青少年与成人在生理和心理上存在客观差异，这些研究结果不宜进行直接推论。而直接以青少年为对象开展的相关研究又多基于横断数据(Mcgrath, Brennan, Dolan, & Barnett, 2009; 杨莹, 寇彧, 2017)，难以对变量间的因果关系和作用机制的稳定性做出明确的回答，因此，有必要开展影响青少年早期幸福感发展的情境因素和作用机制的纵向研究。作为青少年日常生活学习的主要情境，学校在中学生的健康发展中发挥着近端且持久的堡垒作用(Schwartz, Theron, & Scales, 2017)。首先，学校是青少年进行社会比较的重要场所，与同龄人在活动参与、学习成绩等信息上的比较是青少年幸福感的主要来源之一(Tian, Yu, & Huebner, 2017)。其次，学校提供的社会支持和同伴关系也满足了青少年的社交期望，有助于他们获得积极情绪体验进而提升幸福感(Alcantara et al., 2019)。再次，安全且有秩序的校园氛围也有效地减少了抑郁等心理问题的产生并为青少年的健康成长提供了保障(Pössel et al., 2016)。近来, McChesney 和 Aldridge (2018)通过回顾以往的 48 篇相关文献发现，良好的学校情境能够显著促进和提升学生幸福感。

学校资源是 Benson 等人提出的发展资源框架(developmental assets framework)内，描述学校情境中资源状况的一个操作性概念，涵盖了学校环境、师生关系及青少年的学习态度和行为习惯等积极因素(Benson, Scales, & Syvertsen, 2011)。高水平的学校资源意味着安全和关爱的校园氛围，并且学校中有公正、明确的规章制度，同时青少年自身也致力于从事与学习相关的活动(Benson et al., 2011)。在青少年早期，学校资源可能通过两种方式对幸福感产生影响，一方面，良好的学校资源水平可以有效增强青少年在成长过程中的心理韧性，提升其幸福感(Scales, Roehlkepartain, & Shramko, 2017)。另一方面，学校资源随时间的增减也可能对个体的幸福感产生影响，例如, Schonert-Reichl 等人(2013)发现，在改善了学校等情境资源后，学生的幸福感水平显著提高。此外，已有研究虽然揭示了学校资源与青少年幸福感发展水平之间有密切关系，却并未涉及其对幸福感发展速度的影响，而后者作为描绘幸福感发展状况的重要指标，同样值得纳入幸福感发展机制的探讨中。鉴于此，本研究将学校资源作为预测变量，在使用潜在增长模型检验其发展轨迹的基础上，系统考察学校资源对于青少年早期幸福感发展的初始水平和发展速度的影响。

随着研究的不断深入，积极青少年发展领域的研究者指出良好的情境资源能够激活青少年积极发展的轨迹，但这一过程可能还存在其他的间接途径(Benson & Pittman, 2012; 张文新, 常淑敏, 2011)。具体而言，良好的情境资源首先激发并维持了个体的发展优势(如能力和价值观等)，这些发展优势有助于青少年更好的利用自身所处的多重情境的资源，并最终引导他们走上了健康的发展轨道(Jelicic, Bobek, Phelps, Lerner, & Lerner, 2007; Lerner, Taylor, & von Eye, 2002)。与理论假设相一致，国外以发展资源框架为指导开展的纵向研究和干预项目均发现，在提升了青少年周围的情境资源后，他们在报告有更高幸福感的同时，还表现出诸如延迟满足、自我同一性、参与活动积极性等自身发展优势的提升(Imm, Kehres, Wandersman, & Chinman, 2006; Oberle, 2018; Scales et al., 2013)。这些研究结果显示，不仅仅是情境，个体可能也在自身幸福感的发展中扮演了重要的行动者角色。发展系统理论认为，作为个体塑造自身发展轨迹的主要方式，自我调节可以看作是一种重要的个体发展优势(Baltes, 1997; Lerner, Theokas, & Jelicic, 2005)。以往研究根据意识的参与程度将自我调节划分为机体性自我调节和意向性自我调节，而 Gestsdóttir 和 Lerner (2007)进一步指出在青少年期，受个体意识控制的意向性自我调节逐渐发展成熟并开始发挥主要作用。

意向性自我调节(intentional self-regulation, ISR)是个体为实现所选择的目标，运用各种策略积极协调情境中的要求、资源并对自身行为进行控制的一系列行动过程(Byrnes, 1998)。相关理论和实证研究均提示意向性自我调节可能在学校资源与青少年早期幸福感的发展间发挥了纵向中介作用。首先，尽管缺乏学校资源与意向性自我调节关系的直接研究，但学校情境中的社交关系及学校环境等都被证实与青少年的意向性自我调节水平及其后续发展有关(Stefansson, Gestsdóttir, Birgisdottir, & Lerner, 2018)，包含学校资源的整体发展资源也能够显著

预测青少年的意向性自我调节(常淑敏, 宋育珊, 魏亦峰, 2017)。其次, 幸福感的目标理论认为, 个体设法实现自己所需要的目标时, 幸福感才能提升(Brunstein, Schultheiss, & Grässman, 1998), 而根据选择、优化、补偿理论, 意向性自我调节包括目标选择、目标优化和目标补偿三种成分, 在现实生活中个体借助这三种策略根据自身情况选择适合的目标, 然后主动协调资源克服困难以达成目标(Gestsdóttir & Lerner, 2007), 由此可见, 意向性自我调节与青少年幸福感的获得和提升密切相关。实证研究进一步发现意向性自我调节对于青少年幸福感的影响不仅限于当下还指向了未来, 例如, 一项追踪研究发现学生五年级的意向性自我调节得分越高, 他们在六年级时便具有越高的幸福感水平(Li, 2007)。综上, 本研究拟深入考察意向性自我调节在学校资源与青少年早期幸福感发展间的纵向中介作用。

此外, 在探索意向性自我调节的纵向中介作用时, 有必要分开考察意向性自我调节自身的初始水平、发展速度在学校资源与幸福感发展状况之间的具体作用机制。这是因为, 一方面, 根据积极青少年发展观, 意向性自我调节的纵向中介作用可能是通过自身的发展产生的。但以往实证研究在描述该时期意向性自我调节的发展状况时却存在分歧, Gestsdóttir, Lewin-Bizan, von Eye, Lerner 和 Lerner (2009)通过追踪研究发现青少年早期的意向性自我调节发展迅速, 而 Zimmerman, Phelps 和 Lerner (2007)的研究则表明, 5 到 7 年级学生的反思能力较弱, 自我报告的意向性自我调节呈下降趋势。因此, 有必要通过轨迹分析揭示本研究中意向性自我调节的发展状况。另一方面, 以往文献在讨论意向性自我调节的中介作用时, 常以一个或几个时间点的均值代表其发展状况(Gestsdóttir, Urban, Bowers, Lerner, & Lerner, 2011; 代维祝, 张卫, 李董平, 喻承甫, 文超, 2010), 这导致纵向作用机制的解释仍停留在发展水平层面。要继续深入研究就必须明确中介变量自身的初始水平和发展速度, 具体回答究竟是哪一部分发挥了中介作用, 亦或两者兼而有之。鉴于此, 参考国内外使用潜在增长模型进行中介分析的相关文献(Ju & Lee, 2018; 易红, 2008), 本研究将对意向性自我调节的发展轨迹进行探究, 并同时检验其初始水平和发展速度在学校资源与幸福感间的纵向中介作用。

综上, 本研究以七年级学生为研究对象, 使用潜在增长模型拟合 3 次追踪测量数据, 考察青少年早期学校资源、意向性自我调节和幸福感的发展趋势, 并在此基础上进一步探讨学校资源与幸福感发展间的关系以及意向性自我调节在两者间的纵向作用机制。结合前述论证, 本研究的核心假设有两点: (1)学校资源可以直接预测青少年早期幸福感的初始水平和发展速度; (2)学校资源通过影响意向性自我调节的初始水平和发展速度间接影响幸福感的发展。

2　方法

2.1　被试

采取整群抽样法, 选取山东省济南市 2 所农村中学和 1 所城市中学的七年级学生为研究对象, 间隔 1 年对其进行连续 3 次的问卷调查。第一次共发放问卷 1214 份, 研究对象的平均年龄为 12.89 ± 0.51 岁, 到第三次调查结束共有 163 名被试因转学、请假、辍学等原因流失(有效率为 86.6%), Little 的完全随机缺失检验结果发现, 数据是完全随机流失, $\chi^2(2) = 1.32$, $p = 0.54$, 最终有效被试 1051 名。其中: 男生 561 名, 女生 490 名, 城市学生 532 人, 农村学生 519 人。

卡方检验和 t 检验的结果显示, 163 名流失被试与有效被试在性别[$\chi^2(1) = 1.28$, $p = 0.24$]、家庭居住地[$\chi^2(1) = 0.81$, $p = 0.37$]、学校资源[$t(1051) = 0.07$, $p = 0.93$]、意向性自我调节[$t(1051) = 1.07$, $p = 0.32$]和幸福感[$t(1051)=1.47$, $p = 0.19$]上均不存在显著差异, 说明被试不存在结构化流失。

2.2　研究工具

2.2.1　学校资源量表

采用 Search 研究院(2005)编制的发展资源量表(Developmental Assets Profile, DAP)中文版的学校资源分量表, 共 10 个题目(如“我觉得在学校是安全的”; “我的学校能够公平地执行校纪校规”), 用于测查 11~17 岁青少年感知到的安全、规范、关怀、参与等学校资源状况。题目采用 4 点计分, 0 代表“从未或很少”, 3 代表“非常或总是”, 将所有项目得分相加, 分数越高代表学校资源越丰富。Scales (2011)对 DAP 的跨文化适用性的研究表明, 该量表具有良好的重测信度及结构效度, 本研究中, 验证性因子分析表明, 单因子模型与数据拟合良好, $\chi^2/df = 3.45$, CFI = 0.967, TLI = 0.952, RMSEA = 0.05, SRMR = 0.03。本研究中学校资源分 3 次测量, 3 次施测的内部一致性系数分别为 0.81、0.85、0.85。

2.2.2　青少年意向性自我调节问卷

采用 Freund 和 Baltes (1998)编制、Gestsdóttir 和 Lerner (2007)修订的青少年意向性自我调节问卷, 问卷共 9 个题目, 分别从目标选择(如“我总能想到一个或两个重要的目标”)、目标优化(如“为了实现目标, 我会认真思考怎样最好的完成我的计划”)、目标补偿(如“当我遇到不能解决的事情时, 我会请其他人帮忙”)三个维度测量青少年期的意向性自我调节水平, 题目采用 5 点计分, 1 代表“完全不符合”, 5 代表“完全符合”, 分数越高, 表明意向性自我调节水平越高。使用中国被试进行的验证性因素分析表明问卷的整体结构拟合良好(常淑敏等, 2017), 本研究中, 验证性因子分析表明, 单因子模型与数据拟合良好, $\chi^2/df = 3.57$, CFI = 0.943, TLI = 0.919, RMSEA =0.06, SRMR = 0.04。本研究对被试的意向性自我调节进行了 3 次测量, 内部一致性系数分别为 0.76、0.81、0.86。

2.2.3　牛津幸福感问卷

采用 Hills 和 Argyle 编制、李义安和陈彦垒翻译的牛津幸福感问卷简版(Oxford Happiness Questionnaire Short Scale), 测量青少年的幸福感。问卷共 8 个题目(如“我能发现事物的美好”), 其中 3 个题目反向计分, 采用 6 点计分, 1 代表“完全不符合”, 6 代表“完全符合”, 得分越高, 表明青少年的幸福感水平越高。该问卷已在国内青少年群体中使用, 被证明具有良好的信效度, 本研究中, 验证性因子分析表明, 单因子模型与数据拟合良好, χ^2/df = 4.80, CFI = 0.955, TLI = 0.921, RMSEA =0.05, SRMR = 0.03。本研究中该量表 3 次施测的内部一致性系数分别为 0.70、0.72、0.75。

2.3　研究程序

在征得学校领导、学生家长及学生本人的知情同意后, 于 2015 年 12 月、2016 年 12 月和 2017 年 12 月分别对同一批被试以班级为单位进行集体施测, 3 次调查所用的问卷和施测程序完全一致。具体施测时, 每班配备 2 名主试, 所有主试均为心理学在读研究生, 正式施测前对指导语、施测内容和目的以及注意事项等方面进行了集体培训。正式施测时, 主试负责向被试详细介绍指导语(告知调查目的和意义、强调保密性及独立作答等)、例题和作答方式, 并在施测过程中监控被试问卷填写的质量。被试完成全部问卷约需要 20 分钟, 完成问卷后由主试统一回收并向每个被试发放小礼品一份。

2.4　数据处理与分析

采用 SPSS 21.0 录入、整理数据并进行相关分析和 Harman 单因素检验, 根据研究目的, 使用 Mplus 7.0 分 3 个步骤建立变量间的结构方程模型并进行分析。第一步使用潜在增长模型(Latent Growth Models, LGM)分别考察各变量的发展趋势, 潜在增长模型在描述变量发展轨迹时能抽取截距(Intercept)和斜率(Slope), 其中截距代表了变量发展的初始水平, 所有的因子载荷固定为 1, 斜率表示变量的发展速度, 根据潜在增长模型的使用要求, 本研究考虑拟合一次线性发展轨迹, 因此斜率的因子载荷分别固定为 0、1、2 (Bollen & Curran, 2006)。第二步使用学校资源和幸福感变量的 3 次数据建立有条件的潜在增长模型检验学校资源对于幸福感截距和斜率的直接预测作用。第三步在学校资源、意向性自我调节和幸福感间建立结构方程模型检验各变量截距和斜率间的直接路径, 随后在模型成立的基础上使用 Bootstrap 法对中介效应的显著性进行验证。通过比较拟合参数和近似误差的平方根评价模型拟合质量。本研究采用全信息最大似然法处理缺失值, 所有模型均使用稳健极大似然估计。

2.5　共同方法偏差检验

采取两个步骤控制并检验共同方法偏差问题, 一是通过部分项目反向计分在施测过程中控制可能产生的共同方法偏差(周浩, 龙立荣, 2004), 二是使用 Harman 单因素检验法对数据的共同方法偏差进行检验, 结果发现, 第一个公因子解释的总方差为 17.09%, 小于临界值 40%。因此, 本研究的数据不存在共同方法偏差问题。

3　研究结果

3.1　描述统计和相关分析

首先, 使用重复测量的方差分析比较了研究对象学校资源、意向性自我调节和幸福感的差异, 结果显示, 3 次测量的意向性自我调节(F (1, 1051) = 35.76, p < 0.001)和幸福感(F (1, 1051) = 5.11, p = 0.02)均存在显著差异, 但学校资源差异不显著, F (1, 1051) = 0.77, p = 0.46。其次, 独立样本 t 检验结果表明, 在意向性自我调节水平上, 只有第一年男生的意向性自我调节水平显著低于女生(T1: t = −2.26, p = 0.03; T2: t = −0.15, p = 0.88; T3: t = −1.38, p = 0.12), 城市学生的意向性自我调节水平也仅在第一年显著高于农村学生(T1: t = 3.91, p < 0.001;

T2: t = 1.81, p = 0.07; T3: t = 1.02, p = 0.31); 在幸福感水平上, 男生 3 年的幸福感得分均显著高于女生(T1: t = 2.68, p = 0.005; T2: t = 3.38, p < 0.001; T3: t = 2.14, p = 0.03), 城市学生 3 年的幸福感得分显著高于农村学生(T1: t = 6.45, p < 0.001; T2: t = 2.27, p = 0.02; T3: t = 2.32, p = 0.02)。鉴于此, 在随后的数据分析中将同时把性别和家庭居住地作为控制变量纳入模型。

研究对象的学校资源、意向性自我调节和幸福感的均值、标准差以及相关系数矩阵如表 1 所示。在 3 次测量间, 学校资源、意向性自我调节和幸福感均呈显著正相关。

3.2 学校资源、意向性自我调节和幸福感的发展趋势

为了探究各变量的发展趋势, 使用无条件的潜在增长模型依次对学校资源、意向性自我调节和幸福感进行拟合, 3 个模型各自的拟合指数及其截距和斜率的平均数如表 2 所示。研究发现意向性自我调节模型及幸福感模型的拟合良好且两变量的斜率均值为正, 这说明青少年早期的意向性自我调节及幸福感的发展呈线性递增趋势, 此外, 两变量截距和斜率的相关均为负, 说明两者初始发展水平越高, 增长速度越慢。学校资源的模型拟合不成立, 结合重复测量的方差分析结果, 在随后建立变量间的结构方程模型时, 学校资源水平使用 3 年均值代表(Kuhn et al., 2016; 易红, 2008)。

3.3 学校资源对幸福感初始水平和发展速度的直接影响

以学校资源作为预测变量, 以幸福感为因变量构建有条件的增长模型(图 1), 考察学校资源能否预测幸福感发展的初始水平和增长速度。结果发现, 该条件模型拟合良好(χ^2/df = 13.17/6, CFI = 0.994, TLI = 0.982, RMSEA = 0.04)。学校资源能够显著正向预测幸福感的截距(β = 0.66, p < 0.001), 但对幸福感的斜率预测作用不显著(β = −0.03, p = 0.59)。说明学校资源越丰富, 青少年幸福感的初始水平越高, 但学校资源不能直接预测幸福感的提升速度。

3.4 意向性自我调节在学校资源与幸福感间的纵向中介作用

3.4.1 模型的建立和拟合

为考察意向性自我调节的纵向中介作用, 使用学校资源的 3 年均值结合意向性自我调节和幸福感各自的潜在增长模型建立了检验中介作用的结构方程模型, 对模型的拟合指标进行检验, 结果表明该模型拟合良好(χ^2/df = 123.48/23, CFI = 0.961, TLI = 0.934, RMSEA = 0.065), 最终模型见图 2。

表 1 学校资源、意向性自我调节和幸福感的相关(N = 1051)

变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.学校资源 T1	1								
2.学校资源 T2	0.57***	1							
3.学校资源 T3	0.49***	0.56***	1						
4.意向性自我调节 T1	0.40***	0.23***	0.21***	1					
5.意向性自我调节 T2	0.29***	0.36***	0.27***	0.32***	1				
6.意向性自我调节 T3	0.31***	0.29***	0.40***	0.22***	0.34***	1			
7.幸福感 T1	0.54***	0.35***	0.31***	0.32***	0.27***	0.28***	1		
8.幸福感 T2	0.37***	0.48***	0.34***	0.26***	0.32***	0.28***	0.51***	1	
9.幸福感 T3	0.31***	0.31***	0.50***	0.17***	0.21***	0.35***	0.41***	0.54***	1
M	20.78	20.95	20.90	33.13	33.63	34.75	34.45	34.22	34.85
SD	5.30	5.49	5.50	5.28	5.61	5.38	6.37	6.42	6.55

注: * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001, 下同。

表 2 主要研究变量的潜在增长模型拟合指数与截距和斜率

变量	χ^2	df	RMSEA	CFI	TLI	平均数		协相关
						截距	斜率	
意向性自我调节	3.83	1	0.051	0.992	0.977	33.03***	0.44***	−0.24*
幸福感	5.05	1	0.014	0.995	0.986	34.16***	0.11*	−0.20*
学校资源	0.19	1	< 0.001	1.000	1.003			

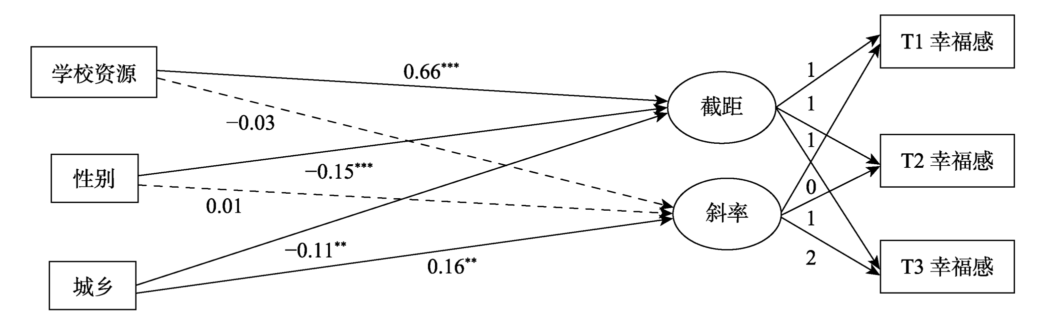


图 1　学校资源作为预测变量的有条件增长模型

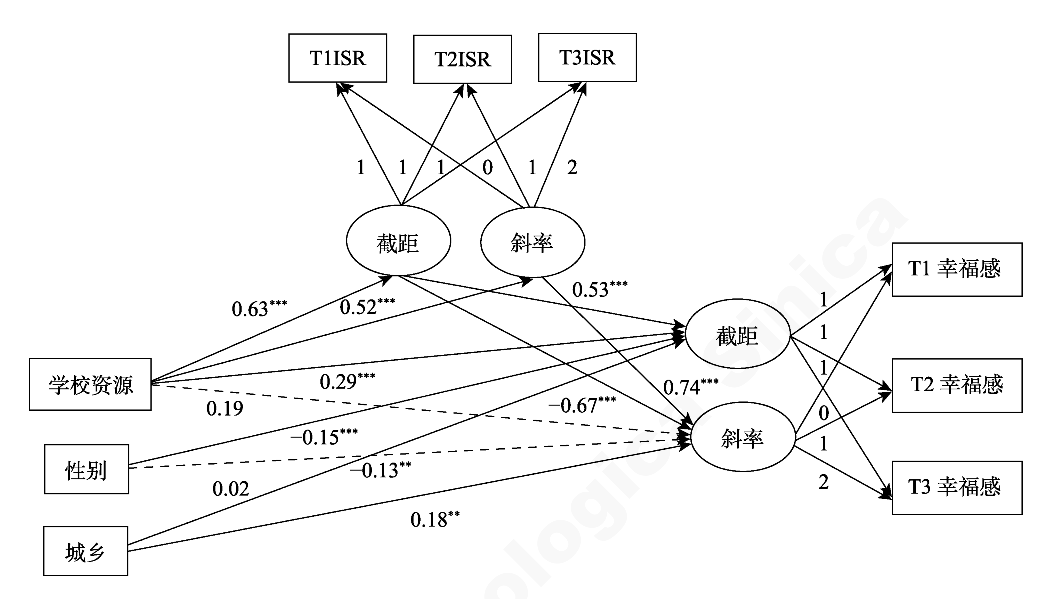


图 2　意向性自我调节的纵向中介模型

3.4.2　纵向中介模型中各变量间的直接效应

学校资源、意向性自我调节及幸福感间的直接路径如表 3 所示。在控制了性别和家庭居住地后，学校资源能显著正向预测意向性自我调节的截距($\beta = 0.63$, $p < 0.001$)，学校资源也能够显著正向预测意向性自我调节的斜率($\beta = 0.52$, $p < 0.001$)。意向性自我调节的初始水平能显著正向预测幸福感的初始水平($\beta = 0.53$, $p < 0.001$)，但其初始水平显著负向预测幸福感的发展速度($\beta = -0.67$, $p < 0.001$)，这说明意向性自我调节初始水平高的被试幸福感初始水平也高，但在接下来的发展中其幸福感的提升速度相对较慢。意向性自我调节发展速度能显著正向预测幸福感的发展速度($\beta = 0.74$, $p < 0.001$)。

3.4.3　意向性自我调节的纵向中介作用检验

为进一步探究意向性自我调节在学校资源与幸福感间的纵向中介作用，使用 Bootstrap (重复抽样 1000 次)法分别对意向性自我调节截距与斜率的中介作用进行了验证。模型中共包括 3 条间接路径：(1)学校资源→意向性自我调节截距→幸福感截距；(2)学校资源→意向性自我调节截距→幸福感斜率；(3) 学校资源→意向性自我调节斜率→幸福感斜率。Bootstrap 结果显示 3 条间接路径均显著(见表 4)，表明在青少年早期学校资源能间接影响幸福感发展，而意向性自我调节的初始水平和发展速度同时在两者间发挥了纵向中介作用。

表 3　纵向中介模型中的直接路径

直接路径	β	*B*	*SE*	*p*
学校资源→意向性自我调节截距	0.63	0.39	0.04	0.000
学校资源→意向性自我调节斜率	0.52	0.20	0.07	0.000
学校资源→幸福感截距	0.29	0.30	0.07	0.000
学校资源→幸福感斜率	0.19	0.09	0.19	0.296
意向性自我调节截距→幸福感截距	0.53	0.87	0.09	0.000
意向性自我调节截距→幸福感斜率	−0.67	−0.51	0.17	0.000
意向性自我调节斜率→幸福感斜率	0.74	0.92	0.19	0.000

表 4 纵向中介模型中的间接路径

间接路径	间接效应	p	95% bootstrap	
学校资源→意向性自我调节截距→幸福感截距	0.33	0.000	0.202	0.463
学校资源→意向性自我调节截距→幸福感斜率	−0.42	0.000	−0.655	−0.186
学校资源→意向性自我调节斜率→幸福感斜率	0.39	0.009	0.098	0.674

4 讨论

本研究对 3 年追踪数据进行纵向分析，发现整体来看青少年早期的学校资源相对稳定，意向性自我调节和幸福感的发展呈线性递增趋势。学校资源、意向性自我调节的初始水平和发展速度及幸福感的初始水平和发展速度间存在直接效应。学校资源能够通过意向性自我调节的初始水平和发展速度对青少年幸福感的发展产生间接作用，下面针对以上结果展开讨论。

4.1 青少年早期学校资源、意向性自我调节与幸福感的发展趋势

本研究的目的之一是探究青少年早期学校资源、意向性自我调节与幸福感的发展趋势。使用潜在增长模型结合重复测量方差分析的结果发现，首先，学校资源在初中 3 年间的差异不显著，使用学校资源建立的潜在增长模型未达到拟合标准，说明初中阶段青少年感知的学校资源不存在明显的上升或下降趋势。这可能是因为学校资源在较大程度上反映了学生对于学校规章制度和学校氛围的主观体验，这两者均属于相对稳定持久的学校环境特征，不会轻易改变(张平平，李凌艳，辛涛，2011)。此外，学校资源中测量的学习态度和行为习惯也是比较稳定的个体特征，所以学生报告的学校资源在 3 年间没有发生明显变化。

其次，意向性自我调节在初中 3 年间的差异显著，通过潜在增长模型发现初中阶段的意向性自我调节呈上升趋势，这与以往研究结论一致，表明意向性自我调节在青少年早期出现并逐步发展(Gestsdóttir & Lerner, 2007; Zimmerman et al., 2007)。这可能归因于以下原因，一方面，额叶等脑区在童年晚期的发育逐渐成熟为意向性自我调节的发展提供了生理基础；另一方面，逻辑思维的发展帮助青少年在选择目标及制定策略上更加合理，为意向性自我调节的发展提供了认知基础(王国霞, 2010)。进一步分析发现意向性自我调节的初始水平与发展速度呈显著负相关，即并非初始水平较高的青少年发展速度更快，相反，那些在刚入学时意向性自我调节水平较低的青少年拥有更大的发展潜力。这一结果在一定程度上与 Paris (2005)提出的高限制性技能发展特点的观点一致，类似于个体的一般认知能力和部分语言能力(回懿 等, 2018；李德明，陈天勇，李贵芸，刘昌，2004)，意向性自我调节作为一种高限制性技能，在发展的最终水平上可能存在上限，而初始水平的差异可能会随着自身的发展逐渐缩小。但本研究结果进一步提示，青少年早期确实是意向性自我调节的快速发展期。

最后，本研究发现在初中 3 年青少年幸福感的发展呈线性增长趋势，与部分关于该群体幸福感发展状况的研究结果一致(Noggle, Steiner, Minami, & Khalsa, 2012)，这是因为，随着认知能力的提高，青少年对于积极情感的体验更加深刻，而且初中阶段更广泛的社交和文体活动也拓宽了他们获得幸福感的渠道(Yoon, Lee, & Goh, 2008)。此外，幸福感初始水平与其发展速度也呈显著负相关，这说明在青少年早期，幸福感在提升过程中表现出起点低发展快的补偿发展模式(魏威，邓赐平，李其维，2018)，即幸福感水平较低的学生，在随后发展的过程中增长较快，这种发展潜力的激活很可能是得益于环境或个体自身的优势。

4.2 意向性自我调节的纵向中介作用

4.2.1 学校资源对意向性自我调节及幸福感发展趋势的直接影响

基于有条件潜在增长模型的路径分析发现，在青少年早期，学校资源能够显著正向预测幸福感的初始水平，这与以往的研究结果一致(Leffert et al., 1998; Scales et al., 2017)。根据发展资源框架的社区改变假设，一个安全且有秩序的社区(如学校、家庭、邻里等)环境，能有效抑制攻击和欺负行为(Ormerod, Collinsworth, & Perry, 2008)，学校中良好的师生关系也有利于减少各种心理风险(Rueger, Malecki, & Demaray, 2010)，因此，学生越是在这种积极的校园氛围下学习和开展各项日常活动，越可能发现或体验到一些美好且有意义的事物或现象。但研究同时发现，学校资源不能直接预测幸福感的发展速度。幸福感的适应模型认为，积极刺激能够提高人们的幸福体验，但随着个体对刺激的适应，幸福感一般不会持续增加(Helson, 1964; 吴明霞,

2000)。因此, 研究提示, 要实现幸福感的持续增长仅仅拥有良好且稳定的学校资源是不够的。

本研究还发现学校资源能显著影响意向性自我调节的初始水平和发展速度。该结果表明, 学校资源可能是促进青少年早期意向性自我调节发展的重要因素。其一, 学校资源为学生提供了社交活动和学习参与的机会, 这既是青少年交流自身目标、学习他人行为和技能的有效途径, 同时也是实践选择、优化和补偿策略的重要平台。其二, 公正且安全的学校氛围保证了学生在运用意向性自我调节策略实现目标时不会受到额外干扰。此外, 由Skinner 和 Pitzer (2012)开发的动机动力模型从动机角度解释了学校资源对意向性自我调节发展的影响, 根据该模型, 学校情境会不断促使学生提出新的目标, 这对他们的意向性自我调节水平提出了更高的要求, 同时也激活了意向性自我调节发展的动机。

4.2.2 意向性自我调节在学校资源与幸福感发展间的纵向中介作用

本研究的核心目的是探究意向性自我调节在学校资源与幸福感发展间的纵向中介作用, 在考察纵向中介作用前, 首先对意向性自我调节发展轨迹和幸福感发展轨迹间可能的 3 条直接路径进行检验。结果发现, 意向性自我调节的初始水平能够直接影响幸福感的初始水平。根据 SOC 理论, 意向性自我调节通过选择、优化和补偿三种策略帮助个体规避消极结果, 使实现目标的收益最大化(Baltes, 1997), 因此, 意向性自我调节水平较高的青少年会更多体验到目标达成的积极感受。但研究结果同时发现, 意向性自我调节的初始水平显著负向预测幸福感的发展速度, 可能的解释是, 尽管意向性自我调节初始水平较高的被试在刚入学时拥有较高的幸福感, 但是幸福感的初始水平越高提升空间越小, 提升难度变大, 因而呈现出相对较慢的增长。研究结果还发现, 意向性自我调节发展速度显著正向预测幸福感的发展速度, 这一结果与已有研究发现基本一致(Li, 2007; Gestsdóttir et al., 2011)。这可能源于两个原因, 一方面, 随着意向性自我调节的不断发展, 青少年逐渐掌握并更加熟练地使用SOC 策略, 不断实现既定的目标; 另一方面, 在实现目标的过程中, 他们寻求自身发展的主动性也不断提高。因此, 青少年能够持续获得成长与进步的感觉, 从而体验到更多的幸福感(冯金平, 2008)。

在纵向中介模型所有直接路径显著的基础上, 本研究使用 Bootstrap 法进一步对模型中的间接路径进行了检验。结果发现, 3 条间接路径均成立, 这说明除了直接预测, 学校资源还通过其它途径对幸福感的发展产生间接影响。这与积极青少年发展观和国外相关干预项目及研究的结果一致(Imm et al., 2006; Lerner et al., 2002)。积极青少年发展观和发展自系统理论均指出, 情境对发展结果的影响可能通过个体自系统及个体行为产生(Tian, Zhao, & Huebner, 2015), 在本研究中, 意向性自我调节在学校资源与幸福感发展间发挥了桥梁作用。作为青少年主观能动性的高级表现形式(王国霞, 2010), 意向性自我调节的持续发展首先增加了个体在学校情境中获取各类资源的机会; 其次, 有助于青少年更好的管理该情境中的各种资源, 提升个体与情境的匹配性(Gestsdóttir & Lerner, 2007); 再次, 意向性自我调节水平越高的个体越可能有效地权衡自身需求与情境中的资源, 进而在此基础上制定合理的目标并设法实现, 因此能够获得更多的幸福感。这一结果提示我们, 在青少年早期, 良好且稳定的学校资源不仅与幸福感的初始水平密切相关, 还能在个体自身的发展中创造一种增长惯性, 首先促进青少年自身意向性自我调节的发展, 进而有助于幸福感的提升。

4.3 研究的贡献、局限性与未来研究的展望

本研究通过 3 次测量, 采用潜在增长模型, 详细考察了青少年早期, 意向性自我调节和幸福感的发展轨迹, 并进一步对二者发展轨迹中初始水平和发展速度的关系进行了探究, 这对于理解幸福感和意向性自我调节的发展状况具有独特意义。在此基础上, 本研究使用潜在增长模型对意向性自我调节在学校资源与幸福感发展间的纵向中介作用进行了检验, 在一定程度上揭示了青少年早期促进幸福感增长的影响因素和可能的作用机制。这为实践中开展更有针对性的干预工作提供了理论依据。

但是, 本研究仍然存在以下不足之处。首先, 本研究虽然使用潜在增长模型发现意向性自我调节和幸福感均表现为一次线性增长, 但是受限于追踪次数, 无法对可能存在的曲线增长趋势进行探究, 未来研究可以在多次追踪的基础上, 使用潜变量增长曲线模型对这些变量的二次增长的发展轨迹进行挖掘。其次, 积极青少年发展观和发展情境理论一直强调个体与情境间的双向动态作用, 本研究仅仅考察了变量间单向的预测关系, 以后研究可以使用交叉滞后模型对双向作用进行探究。最后, 本研

究没有对个体间发展趋势的差异性进行探索，未来研究可以使用潜变量混合增长模型，探究意向性自我调节及幸福感在青少年时期是否存在不同的发展类型，并检验学校资源对这些不同类型的预测作用。

5 结论

本研究得出以下结论：

(1)在青少年早期，学校资源的水平相对稳定，意向性自我调节及幸福感的发展总体呈线性递增趋势，意向性自我调节和幸福感的自身初始水平与发展速度均呈显著负相关。

(2)学校资源能够通过意向性自我调节的初始水平和发展速度间接影响青少年早期幸福感的发展。具体作用路径共有 3 条：首先，意向性自我调节的初始水平在学校资源与青少年早期幸福感的初始水平间发挥部分中介作用；其次，意向性自我调节的初始水平在学校资源与青少年早期幸福感的发展速度间发挥部分中介作用；最后，意向性自我调节的发展速度在学校资源与青少年早期幸福感的发展速度间发挥完全中介作用。

参 考 文 献

Alcantara, S. C. D., González-Carrasco, M., Montserrat, C., Casas, F., Viñas-Poch, F., & Abreu, D. P. D. (2019). Peer violence, school environment and developmental contexts: its effects on well-being. *Ciencia & Saude Coletiva, 24*(2), 509–522.

Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *American Psychologist, 52*(4), 366–380.

Benson, P. L., Scales, P. C., & Syvertsen, A. K. (2011). The contribution of the developmental assets framework to positive youth development theory and practice. In R. M. Lerner, J. V. Lerner, & J. B. Benson (Eds.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 41, pp. 197–230). Burlington: Academic Press.

Benson, P. L., & Pittman, K. J. (Eds.). (2012). *Trends in youth development: Visions, realities and challenges* (Vol. 6). Springer Science & Business Media.

Bollen, K. A., & Curran, P. J. (2006). *Latent curve models: A structural equation perspective* (Vol. 467). NJ: John Wiley & Sons.

Brunstein, J. C., Schultheiss, O. C., & Grässman, R. (1998). Personal goals and emotional well-being: The moderating role of motive dispositions. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(2), 494–508.

Bücker, S., Nuraydin, S., Simonsmeier, B. A., Schneider, M., & Luhmann, M. (2018). Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality, 74*, 83–94.

Byrnes, J. P. (1998). The nature and development of decision making: A self-regulation model. *Lawrence Erlbaum Associates, 31*(6), 208–215.

Chang, S. M., Song, Y. S., & Wei, Y. F. (2017). The relationship between external assets and adolescents' early happiness: The multiple mediating effects of internal assets and intentional self-regulation. *Chinese Journal of Special Education,* (5), 49–55.

[常淑敏，宋育珊，魏亦峰. (2017). 外部发展资源与青少年早期幸福感的关系：内部发展资源和意向性自我调节的多重中介作用. *中国特殊教育,* (5), 49–55.]

Cheng, Y. H., Wu, X. C., Liu, H. Y., & Li, H. (2018). The developmental trajectories of oral vocabulary knowledge and its influential factors in Chinese primary school students. *Acta Psychologica Sinica, 50*(2), 206–215.

[程亚华，伍新春，刘红云，李虹. (2018). 小学低年级儿童口语词汇知识的发展轨迹及其影响因素. *心理学报, 50*(2), 206–215.]

Chopik, W. J. (2017). Associations among relational values, support, health, and well-being across the adult lifespan. *Personal Relationships, 4*(4), 408–422.

Dai, W. Z., Zhang, W., Li, D. P., Yu, C. F., & Wen, C. (2010). Relationship between stressful life events and problem behaviors in adolescents: Effects of gratitude and intentional self-regulation. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 18*(6), 796–798.

[代维祝，张卫，李董平，喻承甫，文超. (2010). 压力性生活事件与青少年问题行为：感恩与意向性自我调节的作用. *中国临床心理学杂志, 18*(6), 796–798.]

Eryılmaz, A. (2011). The relationship between adolescents' subjective well-being and positive expectations towards future. *The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, 24*, 209–215.

Feng, J. P. (2008). Aplication of SOC Strategie in adolescence and the relationship between it and subjective well-being. *China Journal of Health Psychology, 16*(5), 498–501.

[冯金平. (2008). 青少年 SOC 策略的应用与主观幸福感的关系. *中国健康心理学杂志, 16*(5), 498–501.]

Freund, A. M., & Baltes, P. B. (1998). Selection, optimization, and compensation as strategies of life management: Correlations with subjective indicators of successful aging. *Psychology and Aging, 13*(4), 531–543.

Froh, J. J., Yurkewicz, C., & Kashdan, T. B. (2009). Gratitude and subjective well-being in early adolescence: Examining gender differences. *Journal of Adolescence, 32*(3), 633– 650.

Gestsdóttir, S., & Lerner, R. M. (2007). Intentional self-regulation and positive youth development in early adolescence: Findings from the 4-h study of positive youth development. *Developmental Psychology, 43*(2), 508–521.

Gestsdóttir, S., Lewin-Bizan, S., von Eye, A., Lerner, J. V., & Lerner, R. M. (2009). The structure and function of selection, optimization, and compensation in middle adolescence: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Developmental Psychology, 30*(5), 585–600.

Gestsdóttir, S., Urban, J. B., Bowers, E. P., Lerner, J. V., & Lerner, R. M. (2011). Intentional self-regulation, ecological assets, and thriving in adolescence: A developmental systems model. *New Directions for Child and Adolescent Development, 133*, 61–76.

Hamaker, E. L., Kuiper, R. M., & Grasman, R. P. (2015). A critique of the cross-lagged panel model. *Psychological Methods, 20*(1), 102–116.

Helson, H. (1964). Current trends and issues in adaptation-level theory. *American Psychologist, 19*(1), 26–38.

Hui, Y., Zhou, X. L., Li, Y. X., De, X. Q., Li, H., & Liu, X. P. (2018). Developmental trends of literacy skills of Chinese lower graders: The predicting effects of reading-related

cognitive skills. *Psychological Development and Education, 34*(1), 73–79.

[回懿，周雪莲，李宜逊，德秀齐，李虹，刘翔平. (2018). 小学低年级汉语儿童语言能力的发展轨迹：认知能力的预测作用. *心理发展与教育, 34*(1), 73–79.]

Imm, P. S., Kehres, R., Wandersman, A., & Chinman, M. (2006). Mobilizing communities for positive youth development: Lessons learned from neighborhood groups and community coalitions. In E. G. Clary & J. E. Rhodes (Eds.), *Mobilizing adults for positive youth development* (pp. 137–157). New York, NY: Springer.

Jelicic, H., Bobek, D. L., Phelps, E., Lerner, R. M., & Lerner, J. V. (2007). Using positive youth development to predict contribution and risk behaviors in early adolescence: Findings from the first two waves of the 4-h study of positive youth development. *International Journal of Behavioral Development, 31*(3), 263–273.

Ju, S., & Lee, Y. (2018). Developmental trajectories and longitudinal mediation effects of self-esteem, peer attachment, child maltreatment and depression on early adolescents. *Child Abuse & Neglect, 76*, 353–363.

Kuhn, L. J., Willoughby, M. T., Vernon-Feagans, L., Blair, C. B., & Family Life Project Key Investigators. (2016). The contribution of children's time-specific and longitudinal expressive language skills on developmental trajectories of executive function. *Journal of Experimental Child Psychology, 148*, 20–34.

Leffert, N., Benson, P. L., Scales, P. C., Sharma, A. R., Drake, D. R., & Blyth, D. A. (1998). Developmental assets: Measurement and prediction of risk behaviors among adolescents. *Applied Developmental Science*, *2*(4), 209–230.

Lerner, R. M., Taylor, C. S., & von Eye, A. (Eds.). (2002). *Pathways to positive development among diverse youth: New directions for youth development, Number 95* (Vol. 3). San Francisco: Jossey-Bass.

Lerner, R. M., Theokas, C., & Jelicic, H. (2005). Youth as active agents in their own positive development: Adevelopmental system perspective. In W. Greve, K. Rothermund, & D. Wentura (Eds.), *The adaptive self: Personal continuity and intentional self-development* (pp. 31–47). GÕttingen, Germany: Hogrefe & Huber.

Li, D. M., Chen, T. Y., Li, G. Y., & Liu, C. (2004). Life cognitive development: Its separability and individual difference. *Journal of Psychological Science, 27*(6), 1288–1290.

[李德明，陈天勇，李贵芸，刘昌. (2004). 认知能力的毕生发展及其分离性和个体差异性研究. *心理科学, 27*(6), 1288-1290.]

Li, Y. (2007). *School engagement and academic competence: The roles of individual and contextual assets* (Doctoral dissertation). Tufts University.

Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin, 131*(6), 803–855.

McChesney, K., & Aldridge, J. M. (2018). A new tool for practitioner-led evaluation of teacher professional development. *Teacher Development, 22*(3), 314–338.

Mcgrath, B., Brennan, M. A., Dolan, P., & Barnett, R. (2009). Adolescent well-being and supporting contexts: A comparison of adolescents in ireland and florida. *Journal of Community & Applied Social Psychology, 19*(4), 299–320.

McMaster, K. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Compton, D. L. (2005). Responding to nonresponders: An experimental field trial of identification and intervention methods. *Exceptional Children, 71*(4), 445–463.

Mohanty, J., & Newhill, C. E. (2011). Asian adolescent and young adult adoptees' psychological well-being: examining the mediating role of marginality. *Children & Youth Services Review, 33*(7), 1189–1195.

Morrish, L., Rickard, N., Chin, T. C., & Vella-Brodrick, D. A. (2017). Emotion regulation in adolescent well-being and positive education. *Journal of Happiness Studies, 19*(2), 1543–1564.

Noggle, J. J., Steiner, N. J., Minami, T., & Khalsa, S. B. S. (2012). Benefits of yoga for psychosocial well-being in a us high school curriculum: a preliminary randomized controlled trial. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 33*(3), 193–201.

Oberle, E. (2018). Social-emotional competence and early adolescents' peer acceptance in school: Examining the role of afternoon cortisol. *Plos One, 13*(2), 1–12.

Ormerod, A. J., Collinsworth, L. L., & Perry, L. A. (2008). Critical climate: Relations among sexual harassment, climate, and outcomes for high school girls and boys. *Psychology of Women Quarterly, 32*(2), 113–125.

Paris, S. G. (2005). Reinterpreting the development of reading skills. *Reading Research Quarterly, 40*(2), 184–202.

Pössel, P., Rakes, C., Rudasill, K. M., Sawyer, M. G., Spence, S. H., & Sheffield, J. (2016). Associations between teacher-reported school climate and depressive symptoms in Australian adolescents: A 5-year longitudinal study. *School Mental Health, 8*(4), 1–16.

Rueger, S. Y., Malecki, C. K., & Demaray, M. K. (2010). Relationship between multiple sources of perceived social support and psychological and academic adjustment in early adolescence: Comparisons across gender. *Journal of Youth and Adolescence*, *39*(1), 47.

Scales, P. C. (2011). Youth developmental assets in global perspective: Results from international adaptations of the developmental assets profile. *Child Indicators Research, 4*(4), 619–645.

Scales, P. C., Benson, P. L., Dershem, L., Fraher, K., Makonnen, R., & Nazneen, S., … Titus, S. (2013). Building developmental assets to empower adolescent girls in rural Bangladesh: Evaluation of project Kishoree Kontha. *Journal of Research on Adolescence, 23*(1), 171–184.

Scales, P. C., Roehlkepartain, E. C., & Shramko, M. (2017). Aligning youth development theory, measurement, and practice across cultures and contexts: Lessons from use of the developmental assets profile. *Child Indicators Research, 10*(4), 1145–1178.

Schaps, E., & Solomon, D. (2003). The role of the school's social environment in preventing student drug use. *Journal of Primary Prevention, 23*(3), 299–328.

Schonert-Reichl, K. A., Guhn, M., Gadermann, A. M., Hymel, S., Sweiss, L., & Hertzman, C. (2013). Development and validation of the Middle Years Development Instrument (MDI): Assessing children's well-being and assets across multiple contexts. *Social Indicators Research, 114*(2), 345–369.

Schwartz, K. D., Theron, L. C., & Scales, P. C. (2017). Seeking and finding positive youth development among Zulu youth in south African townships. *Child Development, 88*(4), 1079–1086.

Scott, M. E. (2007). The effects of nonresident father involvement on offspring well-being during the transition to adulthood. *Dissertations & Theses-Gradworks.*

Search Institute. (2005). *Developmental assets profile: User manual*. Minneapolis, MN: Search Institute.

Şimşek, Ö. F. (2011). An intentional model of emotional well-being: The development and initial validation of a

measure of subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, *12*(3), 421–442.
Skinner, E. A., & Pitzer, J. R. (2012). Developmental dynamics of student engagement, coping, and everyday resilience. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 21–44). Springer, Boston, MA.
Stefansson, K. K., Gestsdóttir, S., Birgisdottir, F., & Lerner, R. M. (2018). School engagement and intentional self-regulation: A reciprocal relation in adolescence. *Journal of Adolescence, 64*, 23–33.
Tian, L., Yu, T., & Huebner, E. S. (2017). Achievement goal orientations and adolescents' subjective well-being in school: The mediating roles of academic social comparison directions. *Frontiers in Psychology, 8*, 37.
Tian, L., Zhao, J., & Huebner, E. S. (2015). School-related social support and subjective well-being in school among adolescents: The role of self-system factors. *Journal of Adolescence, 45*, 138–148.
Wang, G. X. (2010). *Theoretical basis and advances in the research of intentional self-regulation* (Unpublished master's thesis). Northeast Normal University.
[王国霞. (2010). *意向性自我调节的理论基础及研究进展*(硕士学位论文). 东北师范大学.]
Wang, K. T., Wei, M., & Chen, H. H. (2015). Social factors in cross-national adjustment: Subjective well-being trajectories among Chinese international students. *The Counseling Psychologist, 43*(2), 272–298.
Wang, L., Mei, J., Tian, L., & Huebner, E. S. (2016). Age and gender differences in the relation between school-related social support and subjective well-being in school among students. *Social Indicators Research, 125*(3), 1065–1083.
Wei, W., Deng, C, P., & Li, Q, W. (2018). Predicting reading comprehension from the initial status and growth rate of word reading among Chinese students at lower grades. *Journal of Psychological Science, 41*(3), 559–564.
[魏威, 邓赐平, 李其维. (2018). 学龄早期词语阅读习得对阅读理解能力的预测作用: 初始水平和发展速率的贡献. *心理科学, 41*(3), 559–564.]
Wu, J. Y., Chao, Q. L., & Chen, Y. (2019). Attitudes to aging mediates the relationship between older adults' family environment and quality of life. *Studies of Psychology and Behavior, 17*(2), 223–228.
[武剑倩, 钞秋玲, 陈媛. (2019). 家庭环境对老年人生活质量的影响: 老化态度的中介作用. *心理与行为研究, 17*(2), 223–228.]
Wu, M. X. (2000). The theoretical development of subjective well-being in the West in the past 30 years. *Advances in Psychological Science, 18*(4), 24–29.
[吴明霞. (2000). 30 年来西方关于主观幸福感的理论发展. *心理科学进展, 18*(4), 24–29.]
Yang, Y., & Kou, Y. (2017). The effect of prosocial autonomous motivation on adolescents' well-being and prosocial behavior: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *Psychological Development and Education, 33*(2), 163–171.
[杨莹, 寇彧. (2017). 亲社会自主动机对青少年幸福感及亲社会行为的影响: 基本心理需要满足的中介作用. *心理发展与教育, 33*(2), 163–171.]
Yi, H. (2008). *The Chinese version of HDSQ and longitudinal study on causal model of hopelessness depression in Chinese undergraduates* (Unpublished master's thesis). Third Military Medical University, China.
[易红. (2008). *无望抑郁症状问卷的修订及大学生无望抑郁因果模型的追踪研究*(硕士学位论文). 第三军医大学.]
Yoon, E., Lee, R. M., & Goh, M. (2008). Acculturation, social connectedness, and subjective well-being. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 14*(3), 246–255.
Zhang, P. P., Ling, L. Y., & Xin, T. (2011). Cross-cultural comparison of linkage between school climate and students' mathematical achievement: A multilevel analysis. *Psychological Development and Education, 27*(6), 625–632.
[张平平, 李凌艳, 辛涛. (2011). 学校氛围对学生数学成绩影响的跨文化比较: 基于多水平分析的结果. *心理发展与教育, 27*(6), 625–632.]
Zhang, W. X., & Chang, S. M. (2011). Positive youth development and it implications. *Studies of Psychology and Behavior, 9*(6), 131–133.
[张文新, 常淑敏. (2011). 积极青少年发展及其启示. *心理与行为研究, 9*(6), 131–133.]
Zhang, X. (2011). The development of social competence during early childhood: A latent growth model. *Acta Psychologica Sinica, 43*(12), 1388–1397.
[张晓. (2011). 童年早期社会能力的发展: 一个潜变量增长模型. *心理学报, 43*(12), 1388–1397.]
Zhou, H., & Long, L. R. (2004). Statistical remedies for common method biases. *Advances in Psychological Science, 12*(6), 942–950.
[周浩, 龙立荣. (2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展, 12*(6), 942–950.]
Zimmerman, S. M., Phelps, E., & Lerner, R. M. (2007). Intentional self-regulation in early adolescence: Assessing the structure of selection, optimization, and compensation processes. *European Journal of Developmental Science, 1*(3), 272–299.

The influence of school assets on the development of well-being during early adolescence: Longitudinal mediating effect of intentional self-regulation

CHANG Shumin; GUO Mingyu; WANG Jingmin; WANG Lingxiao; ZHANG Wenxin

(*School of Psychology, Shandong Normal University, Jinan* 250358, *China*)

Abstract

Well-being is an important aspect of an adolescent's mental health, and it has been recognized as such by a

majority of developmental psychologists. Relatively few studies, however, have examined the latent growth of well-being, particularly during early adolescence. School assets include the school environment, relationships with teachers, and the young person's attitude toward school. Existing research has shown that school assets are closely related to the current and future levels of well-being of adolescents. However, little is known about the longitudinal mediating mechanism between two variables. The current study used latent growth curve modeling to examine developmental trends in school assets, intentional self-regulation and well-being, incorporating a three-wave longitudinal design. On this basis, a longitudinal mediation model was constructed to examine the effect and longitudinal mediation of the level and slope of intentional self-regulation between school assets and the development of well-being.

A sample of 1214 school children (mean age = 12.89 years, *SD* = 0.51) was followed up for three years from the first year of junior high school to the third year of junior high school. In three waves, they anonymously filled out questionnaires regarding school assets, intentional self-regulation and well-being. All of the measures showed good reliability and validity. The adolescents' socio-demographic information was collected at the first wave. We used SPSS 21.0 and Mplus 7.4 to analyze the data. A series of models were tested in the following sequence. First, we used the latent growth models to examine the development trend of each variable; second, we examined the effects of school assets on well-being by using the parallel process models; third, we used a longitudinal mediating model to examine the mediation hypothesis. In this model we first used a causal-step strategy to inspect the specific paths, and we used the bootstrap method to test the indirect effects.

Results showed that, during early adolescence, school assets remained stable, self-regulation and well-being increased in a linear manner during the follow-up period, but, the higher the initial level, the slower the growth rate. After controlling for gender and district, the structural equation model showed that school assets had a positive effect on the level of well-being, but it could not directly predict the growth rate of well-being; School assets can indirectly affect the initial level of well-being through the initial level of intentional self-regulation.

These findings suggest that early adolescence may be a critical period for the development of intentional self-regulation and well-being. They not only highlight the importance of school assets for the growth of intentional self-regulation and well-being during early adolescence, but also confirm the indirect role of the adolescent's own developmental strength in the relationship between school assets and well-being.

Key words　school assets; intentional self-regulation; well-being; early adolescence; latent growth modeling